

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP Kelas VIII

Shintya Dewi Meilla Alvianti¹, Ali Shodiqin², Ida Dwijayanti³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

¹shintyameillaa@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah erat kaitannya dengan keyakinan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika, karena keyakinan yang dimiliki siswa dalam pemecahan masalah akan mempengaruhi hasil belajar siswa, keyakinan yang dimaksud adalah *self efficacy*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa SMP Hasanuddin 6 Semarang. Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMP Hasanuddin 6 Semarang. Subjek penelitian yang diambil 3 siswa kelas VIII C SMP Hasanuddin 6 Semarang dengan tingkat *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Metode penelitian deskriptif kualitatif. Instrumen dalam kemampuan ini berupa angket *self efficacy*, soal tes tertulis kemampuan pemecahan masalah matematis dan pedoman wawancara. Keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi teknik atau metode. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek dengan *self efficacy* tinggi memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, subjek dengan *self efficacy* sedang memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah, subjek dengan *self efficacy* rendah belum memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah.

Kata Kunci: Analisis; Pemecahan Masalah; Matematis; *Self Efficacy*

ABSTRACT

Problem solving ability is closely related to students' beliefs in solving mathematical problems, because students' beliefs in problem solving will affect student learning outcomes, the belief in question is self efficacy. This study aims to determine the ability to solve mathematical problems in terms of the self-efficacy of the students of SMP Hasanuddin 6 Semarang. The research was carried out at Hasanuddin 6 Middle School, Semarang. The research subjects were 3 students of class VIII C SMP Hasanuddin 6 Semarang with high, medium, and low levels of self-efficacy. Qualitative descriptive research method. Instruments in this ability are in the form of self-efficacy questionnaires, written test questions of mathematical problem-solving abilities and interview guidelines. The validity of the data used is a triangulation technique or method. The results of this study indicate that subjects with high self-efficacy meet all indicators of problem-solving abilities, subjects with moderate self-efficacy meet three indicators of problem-solving abilities, subjects with low self-efficacy have not met all indicators of problem-solving abilities, and factors that affect problem-solving abilities.

Keywords: Analysis; Solution to problem; Mathematical; Self Efficacy.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan sehari-hari, karena pendidikan adalah suatu proses yang mampu membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan zaman yang terjadi. Dalam pendidikan terdapat banyak ilmu pengetahuan yang digali untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM), salah satunya ilmu matematika. Ilmu matematika adalah bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari sekolah dasar sampai sekolah menengah bahkan sampai perguruan tinggi. Sehingga pendidikan matematika menjadi penting dan sewajarnya menjadi mata pelajaran wajib disetiap jenjang pendidikan, sadar atau tidak setiap orang sering

menjumpai masalah yang berhubungan dengan matematika dalam menyelesaikan masalahnya misal masalah yang berhubungan dengan matematika dengan kalkulasi keuangan atau masalah lainnya, sejalan dengan pendapat Anwar (2018) bahwa matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi, matematika disebut sebagai akarnya ilmu yang dapat dilihat dari besarnya tuntutan kemampuan matematis yang harus dimiliki.

Dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan inti pembelajaran yang merupakan kemampuan dasar dalam proses pembelajaran, perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusinya, hal tersebut sangat perlu sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah (Hidayat dan Sariningsih, 2018)

Selain itu, disetiap pembelajaran matematika siswa harus dibekali dengan kemampuan-kemampuan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang mereka hadapi. Menurut NCTM (2000:7) terdapat lima kemampuan dasar matematika yang merupakan standar yakni pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*). Salah satu keterampilan yang sangat erat kaitannya dengan karakteristik matematika adalah belajar untuk memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan komponen dalam tujuan pembelajaran matematika dan salah satu keterampilan utama dalam pembelajaran matematika.

Namun kemampuan pemecahan masalah siswa SMP masih rendah, terlihat dari hasil survei tes PISA (Programme for International Student Assessment), kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tolok ukur pencapaian kompetensi dalam kajian PISA. Hasil survei PISA 2018 mengalami penurunan dibandingkan hasil survei PISA 2015, hasil survei PISA 2018 untuk kategori kemampuan matematika, Indonesia berada di peringkat 73 dari 79 negara partisipan PISA dengan skor rata-rata 379. Sedangkan hasil survei PISA 2015 untuk kategori kemampuan matematika, Indonesia berada di peringkat 63 dari 69 negara partisipan dengan skor rata-rata 386. Berdasarkan hasil tes survei tersebut adanya masalah pada kemampuan matematis siswa salah satunya kemampuan pemecahan masalah (Hermaini & Nurdin, 2020). Sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ansori & Herdiman (2019) yaitu masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis.

Bedasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa betapa pentingnya *self efficacy* (keyakinan diri) dan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa, menyadari pentingnya hal tersebut peneliti ingin mengkaji lebih dalam menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika ditinjau dari *self efficacy* (keyakinan diri) siswa. Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *self efficacy* Siswa SMP”.

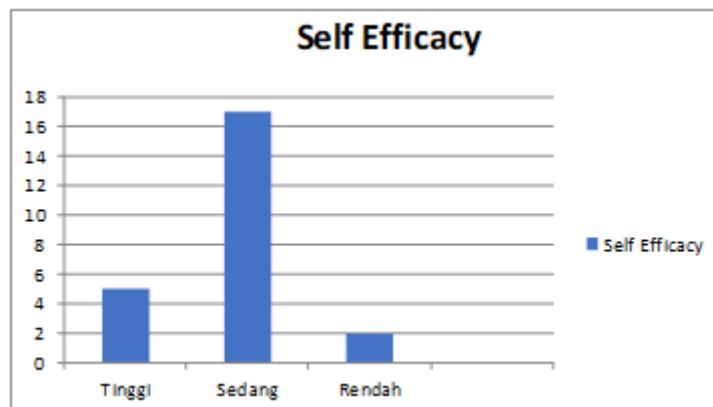
METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan kepada siswa kelas VIII C di SMP Hasanuddin 6 Semarang pada smester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Subjek yang diambil pada penelitian ini masing-masing satu untuk kategori *self efficacy* tinggi, *self efficacy* sedang, dan *self efficacy* rendah. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan memberikan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa, setelah terpilih tiga subjek sesuai dengan kategori yang telah ditentukan selanjutnya diberikan tes permasalahan matematis, dan wawancara. Teknik pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi teknik dimana pada tahap ini peneliti mengkombinasikan hasil wawancara dengan tes tertulis yang disesuaikan dengan indikator yang telah ditentukan dengan teknik analisis data menurut

Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013) yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Self efficacy merupakan keyakinan diri siswa tentang apa yang dilakukan khususnya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Adanya *self efficacy* yang tinggi terhadap pelajaran matematika, siswa akan didorong dengan rasa tekun serta dapat berusaha untuk bersungguh-sungguh dalam mencari strategi-strategi belajar dalam mengerjakan tugas-tugas matematikanya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Hasanudin 6 Semarang di kelas VIII C, menunjukkan bahwa tingkat *self efficacy* yang dimiliki oleh siswa masuk dalam kategori sedang. Hal tersebut didapatkan berdasarkan data angket yang diperoleh peneliti tentang *self efficacy* tingkat sedang dengan presentasi 70,83% dengan total keseluruhan siswa sebanyak 17 siswa. Data tersebut menggambarkan bahwa tidak semua siswa memiliki keyakinan diri yang baik dalam menyelesaikan tugas sekolah, kondisi tersebut dilihat dari kurangnya kepercayaan diri siswa dalam memahami dan menguasai tugas yang diberikan oleh guru. Kemudian, pada tingkat *self efficacy* tinggi memperoleh presentase 20,83% dengan jumlah siswa sebanyak 5 siswa. Sedangkan untuk tingkat *self efficacy* rendah memperoleh persentasi sebanyak 8,33% dengan jumlah siswa sebanyak 2 siswa. Siswa dengan jumlah *self efficacy* rendah cenderung tidak memiliki keyakinan diri terhadap usaha yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah, cenderung mudah putus asa dan condong menyerah ketika mendapatkan permasalahan yang sulit. Menurut Ferdiansyah (2020) siswa dengan *self efficacy* rendah pada pembelajaran biasanya menghindari tugas-tugas belajar, terutama yang sulit menurut dirinya. Sering terjadi pada proses belajar mengajar, *self efficacy* yang rendah pada diri siswa lebih cenderung menghambat siswa dalam memahami materi pembelajaran, karena siswa tidak memiliki keberanian untuk bertanya jika mengalami kesulitan, dan malu untuk menunjukkan kemampuan dirinya. Berdasarkan data-data tersebut berikut merupakan grafik *self efficacy* siswa yang diperoleh peneliti:



Gambar 1. Grafik Tingkat *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII C SMP Hasanuddin 5 Semarang

Table 1. Klasifikasi Tingkat *Self Efficacy* Siswa

Tingkat <i>Self Efficacy</i> Siswa	Kode Siswa
Tinggi	DD, MRD, NST, NF, NI
Sedang	AF, AB, CR, DT, DN, EP, GS, HA, HS, MY, MRA, MS, NR, PS, SA, YL, ZB

Rendah KN, NSA

Selanjutnya, dari data tersebut, peneliti menentukan subjek yang memenuhi kriteria pada tingkat *self efficacy* tinggi, *self efficacy* sedang, dan *self efficacy* rendah untuk dilakukan penelitian lebih lanjut. Berikut merupakan subjek penelitian yang terpilih sesuai dengan hasil skor tertinggi pada masing-masing kategori:

Tabel 2. Subjek Penelitian yang Terpilih

No	Kode Siswa	Tingkat Self Efficacy
1	MRD	Tinggi
2	AF	Sedang
3	KN	Rendah

Berikut merupakan hasil analisis yang diperoleh peneliti mengenai pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa di kelas VIII C SMP Hasanuddin 6 Semarang:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa dengan Tingkat Tinggi

Berdasarkan hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi dapat diselesaikan oleh siswa dengan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Terlihat pada lembar penyelesaian dan transkrip wawancara, siswa dengan *self efficacy* tinggi tampak memunculkan kelima indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, sebagai berikut:

Tabel 3. Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa *Self Efficacy* Tinggi

No.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Keterangan
1	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan	Memenuhi
2	Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik	Memenuhi
3	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika	Memenuhi
4	Menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal	Memenuhi
5	Menggunakan matematika secara bermakna	Memenuhi

Pada indikator kemampuan pemecahan masalah diatas, peneliti memperoleh data sebagai berikut:

1). Diketahui !
 kentang 60 kg \rightarrow Rp 720.000,00
 Pisual $\frac{1}{2}$ dari 60 kg \rightarrow 19.000/kg
 Pisual $\frac{1}{4}$ dari 60 kg \rightarrow 18.000/kg
 Pisual sisanya \rightarrow 20.000/kg
 Ditanya :
 Berapa keuntungan yang didapat bu Widyia?
 Dikawab !
 Harga beli Rp 720.000,00
 Harga jual :
 $\frac{1}{2} \times 60 \text{ kg} \times \text{Rp } 19.000,00 = 30 \text{ kg} \times \text{Rp } 19.000,00$
 $= \text{Rp } 450.000,00$
 $\frac{1}{4} \times 60 \text{ kg} \times \text{Rp } 18.000,00 = 15 \text{ kg} \times \text{Rp } 18.000,00$
 $= \text{Rp } 270.000,00$
 Sisanya : $60 \text{ kg} - (30 \text{ kg} + 15 \text{ kg})$
 $= 60 \text{ kg} - 45 \text{ kg}$
 $= 15 \text{ kg} \rightarrow 15 \text{ kg} \times \text{Rp } 20.000,00 = \text{Rp } 300.000,00$
 Total : $\text{Rp } 450.000,00 + \text{Rp } 270.000,00 + \text{Rp } 300.000,00$
 $= \text{Rp } 1.020.000,00$
 Keuntungan = harga jual - harga beli
 $= \text{Rp } 1.020.000,00 - 720.000,00$
 $= \text{Rp } 300.000,00$
 Jadi, keuntungan yang didapat bu Widyia adalah Rp 300.000,00

Gambar 2. Hasil Tes Tertulis Subjek MRD Indikator 1-5

Berdasarkan hasil tes yang ditulis oleh subjek MRD diprediksi memahami permasalahan dari soal tersebut dan mampu mengidentifikasi indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah yang terdapat pada permasalahan dengan baik sampai pada tahap indikator mampu menggunakan matematika secara bermakna. Subjek MRD menggunakan kemampuan dan pengetahuan matematika yang dimiliki dalam menghubungkan atau mengaitkan informasi saat menyelesaikan permasalahan dengan baik, terlihat pada tahap saat mencari harga jual $\frac{1}{2}$ dari 60kg kentang, harga jual $\frac{1}{4}$ dari 60kg kentang, dan harga jual sisanya, lalu dalam mencari keuntungan perhitungan yang dilakukan oleh subjek MRD sudah benar. Sehingga pada tahap ini subjek MRD diprediksi mampu menggunakan matematika secara bermakna.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dapat dipahami bahwa dalam memahami subjek, MRD membaca permasalahan secara berulang sampai lebih dari 4 kali. Adanya upaya tersebut subjek meyakini bahwa dirinya mampu menyebutkan informasi pada permasalahan disoal yang telah diberikan dengan benar. Meskipun pada awalnya MRD merasa kesulitan dalam menuliskan informasi pada soal yang diberikan, namun dengan memahami dan membaca berulang subjek penelitian mampu mengidentifikasi permasalahan dengan baik. Menurut Hendriana dan Soemarmo (dalam Aini, 2020) menjelaskan bahwa pada tahap memahami masalah, peserta didik perlu mengerti masalah dan melihat apa yang dikehendaki, cara memahami suatu masalah diantaranya masalah tersebut harus dibaca berulang ulang agar dapat dipahami kata demi kata, kalimat demi kalimat, menentukan atau mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah, mengabaikan hal-hal yang tidak relevan dengan masalah, dan tidak menambah hal-hal yang tidak ada agar tidak menimbulkan masalah yang berbeda dengan masalah yang seharusnya diselesaikan. Oleh sebab itu, siswa dengan *self efficacy* tinggi memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, rasa semangat dan tidak mudah putus asa untuk tetap menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Dari hasil wawancara lebih lanjut dengan peserta didik menjelaskan bahwa pada proses penyelesaian permasalahan, diimbangi dengan waktu yang cukup minim, kemampuan *self efficacy* tinggi siswa, sangat berpengaruh terhadap keyakinan dalam mengerjakan soal matematika sehingga mendukung ketenangan dan memahami

pelajaran dengan baik. Hal tersebut sangat berdampak pada proses pengerjaan dengan teliti sehingga penyelesaian tugas bisa dilakukan dengan lebih baik. Menurut Cahyani (2020) seseorang dengan efikasi diri tinggi percaya bahwa mereka mampu melakukan sesuatu untuk mengubah kejadian-kejadian disekitarnya dan dalam situasi sulit akan berusaha lebih keras untuk mengatasi tantangan yang ada. Kemampuan *self efficacy* pada siswa harus terus diasah dengan banyak belajar, latihan soal, dan sering bertanya, hal tersebut sesuai dengan pendapat Widodo, dkk (2015) bahwa siswa yang diberikan banyak latihan pemecahan masalah memiliki nilai lebih tinggi dalam tes pemecahan masalah dibandingkan dengan anak yang latihannya sedikit. Cara belajar siswa dalam belajar atau memahami materi yang sudah diberikan oleh guru adalah dipahami dan pada saat menulis kembali contoh soal yang diberikan oleh guru, siswa mengerjakan sendiri hal tersebut guna untuk mengukur sejauh mana siswa memahami materi yang diberikan guru pada saat itu, jika siswa masih belum memahami materi yang dilakukan adalah bertanya, hal tersebut berarti siswa belajar bermakna, karena siswa belajar tidak dengan menghafalkan materi saja namun memahami materi dengan caranya sendiri agar lebih mudah dipahami oleh siswa itu sendiri. Menurut Gazali (2016) pada belajar menghafal, siswa menghafalkan materi yang sudah diperolehnya, tetapi pada belajar bermakna, materi yang diperoleh itu dikembangkan dengan keadaan lain sehingga belajarnya lebih dimengerti.

Berdasarkan pembahasan yang sudah diuraikan diatas, kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* tinggi dapat dikategorikan mampu, siswa dengan *self efficacy* tinggi mampu memunculkan lima indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga *self efficacy* tinggi berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dan dikuasai dengan baik. Uraian pembahasan tersebut sejalan dengan penelitian Sariningsih (2017) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dikuasai dengan baik jika mampu menguasai kemampuan afektif, salah satunya adalah *self efficacy*. Oleh karena itu, *self efficacy* siswa harus ditanam selama proses pembelajaran oleh guru, salah satunya adalah menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menginspirasi dan menumbuhkan rasa percaya diri serta motivasi siswa ketika proses pembelajaran dengan hal tersebut dapat meningkatkan *self efficacy* siswa (Subaidi, 2016).

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa dengan Tingkat Sedang

Dari hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa dengan tingkat *self efficacy* sedang yang sudah menyelesaikan dua permasalahan yang diberikan, terlihat pada lembar penyelesaian dan transkrip wawancara, siswa dengan *self efficacy* sedang tampak memunculkan tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dan tampak tidak memunculkan dua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, sebagai berikut:

Tabel 4. Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa *Self Efficacy* Sedang

No.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Keterangan
1	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan	Memenuhi
2	Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik	Memenuhi
3	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika	Belum memenuhi

4	Menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal	Belum memenuhi
5	Menggunakan matematika secara bermakna	Memenuhi

Pada tabel 3 menunjukkan terdapat beberapa indikator yang belum memenuhi standar *self efficacy* siswa dalam menyelesaikan permasalahan atau soal yang diberikan oleh guru matematika. Pada tabel tersebut indikator yang belum memenuhi adalah menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika dan menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal. Untuk memahmi lebih lanjut berikut beberapa hasil analisis data yang diperoleh peneliti tentang kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan tingkat *self efficacy* sedang di di kelas VIII C SMP Hasanuddin 6 Semarang:

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. It is divided into two columns. The left column contains the problem statement and the student's initial work. The right column shows the student's solution using algebraic symbols.

Problem Statement (Left Column):

- HB rumah, toko, tanah = Rp 710.000.000,00
- HJ Tanah = Rp 400.000.000,00
- HJ Toko = Rp 300.000.000,00
- Keuntungan 25%
- Harga jual rumah?
- Misal untung 25%
- HB Tanah = Rp 400.000.000,00 - 25%
- P = Rp 400.000.000,00 - 25% P
- P + 25%P = Rp 400.000.000,00
- $\frac{100}{100}P + \frac{25}{100}P = Rp 400.000.000,00$
- $\frac{125}{100}P = Rp 400.000.000,00$
- $\frac{125}{100}P = Rp 400.000.000,00 : \frac{125}{100}$
- P = Rp 400.000.000,00 x $\frac{100}{125}$
- P = Rp 320.000.000,00

Solution (Right Column):

- HB toko = Rp 300.000.000,00 - 25%
- P = Rp 300.000.000,00 - 25% P
- P + 25% P = Rp 300.000.000,00
- $\frac{100}{100}P + \frac{25}{100}P = Rp 300.000.000,00$
- $\frac{125}{100}P = Rp 300.000.000,00$
- P = Rp 300.000.000,00 : $\frac{125}{100}$
- P = Rp 300.000.000,00 x $\frac{100}{125}$
- P = Rp 240.000.000,00
- Harga rumah = Rp 710.000.000,00 - (Rp 320.000.000,00 + Rp 240.000.000,00)
- = Rp 710.000.000,00 - Rp 560.000.000,00
- = Rp 150.000.000,00

Gambar 3. Hasil Tes Tertulis Indikator 1-5

Berdasarkan hasil tes diatas dapat dipahami bahwa, subjek AF menuliskan informasi dengan menggunakan pemahamannya sendiri dan bahasanya sendiri tentang informasi yang diketahui sesuai dengan apa yang tertulis diatas tentang HB rumah, toko dan tanah. Sehingga dalam tahap ini subjek AF diprediksi mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan pada permasalahan disoal tersebut. Pada indikator kedua subjek AF menuliskan rumusan permasalahan dengan cara mencari terlebih dahulu HB tanah yaitu Rp 400.000.000,00 - 25%, lalu pada perhitungan selanjutnya subjek AF memisalkan HB tanah dengan simbol P untuk mempermudah menghitung dalam mencari nilai harga beli tanah dan harga beli ruko setelah melakukan operasi hitung. Diperoleh harga beli tanah Rp 320.000.000,00 dan diperoleh harga beli ruko Rp 240.000.000,00. Operasi perhitungan yang dilakukan oleh subjek AF dalam hal ini sudah benar dan pada indikator kedua subjek dianggap mampu merumuskan permasalahan pada soal tersebut.

Sedangkan pada indikator ketiga dan keempat yaitu menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal subjek AF tidak menyelesaikan masalah sampai akhir. Untuk memperjelas berikut data penyelesaian tugas subjek AF:

$$\begin{aligned}
 \text{Harga rumah} &= \text{Rp } 710.000.000,00 - (\text{Rp } 320.000.000,00 + \\
 &\quad \text{Rp } 240.000.000,00) \\
 &= \text{Rp } 710.000.000,00 - \text{Rp } 560.000.000,00 \\
 &= \text{Rp } 150.000.000,00
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Hasil Tes Tertulis Indikator 3 dan 4

Berdasarkan hasil tes tertulis yang terlihat pada gambar diatas, subjek AF menuliskan operasi hitung harga rumah = $\text{Rp}710.000.000,00 - (\text{Rp}320.000.000,00 + \text{Rp}240.000.000,00)$ selanjutnya menghitung operasi penjumlahan di dalam kurung diperoleh $\text{Rp}560.000.000,00$ lalu dihitung $\text{Rp}710.000.000,00$ dikurangi $\text{Rp}560.000.000,00$ lalu diperoleh hasil $\text{Rp}150.000.000,00$. Penyelesaian pada permasalahan yang dikerjakan oleh subjek AF hanya sampai pada operasi hitung tersebut, karena subjek AF tidak menyelesaikan masalah sampai hasil akhir sesuai yang diminta pada permasalahan disoal tersebut, untuk operasi perhitungan yang dikerjakan subjek AF sudah benar, hanya saja tidak diberi keterangan sebelum menuliskan nilai harganya, seperti $\text{Rp}710.000.000,00$ adalah harga beli rumah, toko, tanah, lalu harga beli tanah $\text{Rp}320.000.000,00$, dan harga beli toko $\text{Rp}240.000.000,00$. Sehingga pada tahap ini subjek AF dapat diprediksi belum mampu dalam menerapkan strategi untuk menyelesaikan permasalahan serta dan menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal pada permasalahan tersebut.

Namun, pada indikator kelima kemampuan pemecahan masalah, siswa cukup menggunakan matematika secara bermakna, siswa menggunakan kemampuan dan pengetahuan matematikanya yang dimiliki dalam menghubungkan dan mengkaitkannya informasi yang ada pada permasalahan, namun penyelesaian yang sudah dikerjakan siswa masih belum selesai dan terdapat kesalahan, hal tersebut sesuai dengan Mulyanti dkk (2018) kemungkinan kesulitan yang dialami siswa, sehingga adanya kesalahan menjawab, dikarenakan siswa kurang mampu menggunakan proses yang tepat dalam penyelesaian. Perlu dipahami bahwa siswa dengan *self efficacy* sedang memiliki minat terhadap mata pelajaran matematika disekolah pada tingkat sedang yang artinya siswa memiliki minat terhadap mata pelajaran matematika namun masih sedikit kesulitan memahami dan tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya.

Uraian pembahasan diatas didukung dengan kesimpulan penelitian Sunaryo (2017) menyatakan bahwa pada prinsipnya siswa dengan *self efficacy* sedang tidak akan mudah putus asa atau menghindari tugas yang diberikan guru hanya saja jika sudah berusaha dengan sungguh-sungguh namun tugas tersebut tidak dapat diselesaikan barulah mereka menyerah dan siswa tidak terlalu cemas dan tidak terlalu optimis.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Dengan Tingkat Rendah

Dari hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa dengan tingkat *self efficacy* rendah yang sudah menyelesaikan permasalahan yang diberikan, terlihat pada lembar penyelesaian dan transkrip wawancara siswa dengan *self efficacy* rendah tampak belum memunculkan kelima indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, sebagai berikut :

Tabel 5. Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa *Self Efficacy* Rendah

No.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Keterangan
1	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan	Belum memenuhi
2	Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik	Belum memenuhi
3	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika	Belum memenuhi
4	Menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal	Belum memenuhi

5	Menggunakan matematika secara bermakna	Belum memenuhi
---	--	----------------

Pada indikator kemampuan pemecahan masalah diatas, peneliti memperoleh data sebagai berikut:

1. Beli kentang = 60 kg = 720.000,00
Berapa untungnya?

Gambar 5. Hasil Tes Tertulis Indikator 1

Berdasarkan hasil tes pada gambar 4, subjek KN menuliskan informasi diketahui hanya 1 unsur saja yaitu beli kentang = 60kg = 720.000 (tidak dilengkapi dengan satuan rupiah) tidak ada lagi unsur-unsur yang ditulis pada lembar penyelesaian. Sehingga subjek KN diprediksi belum mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan pada permasalahan tersebut.

$\frac{1}{2} = 30 \text{ kg} = 15.000 = 450.000$
 $\frac{1}{4} = 7,5 \text{ kg} = 18.000 = 135.000$
Sisa 22,5 kg = 20.000 = 450.000

Gambar 6. Hasil Tes Tertulis Indikator 2

Berdasarkan data diatas dapat dipahami bahwa cara subjek KN menuliskan rumusan masalah pada permasalahan soal tersebut sangat sederhana, serta tidak dijelaskan dari mana $\frac{1}{2}$ berasal lalu tiba-tiba menuliskan sama dengan 15.000 dan diperoleh sama dengan lagi 450.000, begitu juga dengan $\frac{1}{4} = 7,5\text{kg} = 18.000 = 135.000$ dan sisa 22,5kg = 20.000 = 450.000. Sehingga pada tahap ini subjek KN diprediksi belum mampu merumuskan masalah dengan detail dan jelas pada permasalahan disoal tersebut.

Total = 450.000 + 135.000 + 450.000 = 1.035.000
Untungnya = 1.035.000 - 720.000,00 = 315.000

Gambar 7. Hasil Tes Tertulis Indikator 3

Perhitungan yang dilakukan subjek KN sudah benar namun belum sesuai dengan penyelesaian yang diharapkan, karena pada tahap sebelumnya dalam merumuskan masalah subjek KN belum sesuai dengan apa yang diminta pada permasalahan disoal tersebut. Sehingga pada tahap ini subjek KN diprediksi belum mampu menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika pada permasalahan tersebut.

1. Beli kentang = 60 kg = 720.000,00
 $\frac{1}{2} = 30 \text{ kg} = 15.000 = 450.000$
 $\frac{1}{4} = 7,5 \text{ kg} = 18.000 = 135.000$
 Sisa 22,5 kg = 20.000 = 450.000
 Berapa untungnya?
 Total = 450.000 + 135.000 + 450.000 = 1.035.000
 Untungnya = 1.035.000 - 720.000,00 = 315.000

Gambar 8. Hasil Tes Tertulis Indikator 4 dan 5

Berdasarkan data tersebut dapat dipahami bahwa penyelesaian tersebut belum sesuai dengan penyelesaian yang diharapkan, dikarenakan pada tahap merumuskan masalah sampai pada tahap menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah subjek KN belum sesuai dan tidak menuliskan kesimpulan pada langkah terakhirnya. Sehingga subjek KN diprediksi belum mampu dalam menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal pada permasalahan disoal tersebut. Selanjutnya, terlihat bahwa subjek KN diprediksi belum mampu dalam menggunakan matematika secara bermakna, karena subjek KN dalam menggunakan kemampuan dan pengetahuan matematika yang dimiliki tidak maksimal dan terlihat tidak teliti terhadap penyelesaian masalah, subjek KN terlihat pada tahap merumuskan masalah dan menerapkan strategi pada soal tersebut terkesan ceroboh dalam menyelesaikan masalah, sehingga pada tahap kesimpulan akhir tidak diperoleh hasil yang benar atau jawaban tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.

Berdasarkan pembahasan di atas didukung dengan penelitian Noferma (2016) menyatakan bahwa rendahnya *self efficacy* siswa pada mata pelajaran matematika diindikasikan banyak siswa yang tidak ingin mencoba lebih banyak untuk mengerjakan soal matematika, dan cenderung cepat menyerah ketika mendapatkan tugas yang sulit. Dan menurut Resmiati dan Hamdan (2019) banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah, siswa tidak memahami permasalahan yang diberikan, sehingga harus sering dilatih untuk mengerjakan soal-soal yang menuntut berpikir tingkat tinggi agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat berkembang dengan baik.

Faktor Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis bila ditinjau dari *self efficacy* siswa yaitu:

1. Faktor Keyakinan Terhadap Usaha Keras Untuk Menyelesaikan Masalah

keyakinan diri yang tinggi sangat berpengaruh dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, sesuai dengan Wulanningtyas & Ate (2020) *self efficacy* yang tinggi akan berdampak pada semakin kuatnya keyakinan siswa dalam melakukan usaha yang lebih atau maksimal maka semakin tinggi pula perolehan prestasi belajar, sebaliknya apabila siswa memiliki *self efficacy* rendah, maka semakin rendah pula prestasi belajar yang diperolehnya, prestasi belajar disini dimaksud adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan siswa yang dikembangkan dalam mata pelajaran matematika.

2. Kegigihan Dalam Diri Siswa

Jika siswa memiliki kegigihan dan tidak mudah putus asa maka akan lebih baik dalam menyelesaikan permasalahan walaupun permasalahan tersebut sulit diselesaikan dan kegigihan siswa dalam menentukan cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah sehingga dapat mengatasi kesulitan dalam menyelesaikan masalah dengan baik sehingga hal tersebut sangat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa, sesuai dengan Adawiah (2017) siswa dengan *self efficacy* tinggi tampak terlihat gigih dan pantang berputus asa selama menyelesaikan soal, meskipun siswa mengakui bahwa soal itu soal yang paling sulit namun tidak menjadi halangan bagi mereka untuk terus berusaha, dan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah ternyata menumbuhkan rasa percaya diri yang besar.

3. Keinginan Untuk Menyelesaikan Permasalahan Sesuai Target Yang Diharapkan

Minat siswa terhadap mata pelajaran matematika juga berpengaruh dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dalam hasil penelitian Wijaya, dkk (2019) menyimpulkan bahwa, minat terhadap matematika hal tersebut berarti siswa memiliki keyakinan dalam matematika sehingga mempengaruhi minatnya terhadap matematika.

4. Pengelolaan Setres Dalam Menyelesaikan Masalah

Siswa biasanya cenderung cemas atau panik saat mengerjakan soal sehingga tidak maksimal dalam memecahkan permasalahan yang diberikan, penyebab *self efficacy* mempengaruhi setres akademik dalam diri siswa, menurut Barseli dkk (2017) keyakinan terhadap diri memainkan peranan pening dalam meninterpretasikan situasi-situasi disekitar individu, keyakinan diri tersebut yang dimaksud adalah kemampuan pada dirinya untuk mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

5. Motivasi Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Motivasi menurut Handayani (2017) motivasi diri yaitu dorongan yang kuat dari dalam diri seperti menumbuhkan keyakinan bahwa dirinya bisa, maupun dorongan dari luar dirinya seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.

6. Teman Sebaya Yang Memiliki Peran Dalam Membentuk Karakter Siswa

Komunikasi dengan teman sebaya penting dan mempengaruhi *self efficacy* siswa, semakin sering menjalin interaksi dan komunikasi yang baik maka semakin baik pula *self efficacy* yang dimiliki oleh siswa dan sebaliknya. Menurut Moma (2014) ketika siswa melihat teman-teman yang kemampuannya setara dengannya sukses, mereka lalu memiliki alasan untuk optimis akan kesuksesan mereka sendiri.

Sehingga setelah mengetahui faktor-faktor tersebut, sangat penting bagi guru untuk memperhatikan selain kemampuan pemecahan masalah matematis juga perkembangan keyakinan diri (*self efficacy*) dari siswa. Menurut Hendriana (2017), beberapa yang perlu diperhatikan agar keyakinan diri siswa berkembang baik, yaitu:

1. Memberikan umpan balik yang relevan, misalnya dengan menjelaskan pentingnya berlatih, memberi perhatian kepada siswa yang berhasil, dan yang berprestasi rendah
2. Menjelaskan pentingnya penetapan tujuan, misalnya dengan membiarkan siswa menentukan tujuannya, menggali saran dari siswa tentang keinginan mereka, meminta siswa merumuskan tujuannya secara jelas

3. Memberikan pemodelan (teladan) yang dapat dijadikan pedoman untuk siswa berperilaku, misalnya melalui: pemodelan kesuksesan guru, teman sebaya, atau tutor sebaya.

PENUTUP

Berdasarkan tinjauan penelitian serta deskripsi dan analisis hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *Self Efficacy* siswa di SMP dengan 3 subjek penelitian serta kategori yang berbeda sesuai dengan indikator yang telah ditentukan dapat disimpulkan bahwa, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari self efficacy siswa dengan tingkat tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa dengan self efficacy tinggi memiliki keyakinan terhadap usaha kerasnya dan mengatasi kesulitan dengan baik dalam menyelesaikan masalah, tidak mudah putus asa saat menyelesaikan masalah. Selanjutnya, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari self efficacy siswa dengan tingkat sedang mampu memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dan belum memenuhi dua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa dengan self efficacy sedang memiliki keyakinan terhadap usaha kerasnya pada level sedang yang artinya siswa tidak terlalu optimis tetapi tetap gigih dalam menyelesaikan masalah, tidak mudah putus asa saat menyelesaikan masalah tetapi jika sudah berusaha dengan maksimal namun tidak terselesaikan atau hasil tidak sesuai dengan yang diharapkan siswa akan menyerah. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari self efficacy siswa dengan tingkat rendah belum mampu memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa dengan self efficacy rendah memiliki keraguan terhadap usaha kerasnya dalam menyelesaikan masalah, merasa takut jika usaha yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah tidak sesuai dengan yang diharapkan, takut mendapat ejekan jika hasil pekerjaannya salah atau tidak sesuai. Selain itu, Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari self efficacy siswa adalah faktor keyakinan terhadap usaha keras dalam menyelesaikan masalah, faktor kegigihan dalam diri siswa, faktor adanya keinginan untuk menyelesaikan permasalahan sesuai target, pengelolaan stress dalam menyelesaikan masalah, faktor motivasi dalam diri, dan motivasi guru, faktor teman sebaya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Paper ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana (S1) Pada Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Semarang. Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah banyak membantu hingga terselesaikan penelitian ini. Tidak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada pihak sekolah SMP Hasanuddin 6 Semarang yang telah bersedia menjadi tempat penelitian ini. Selain itu, kepada orang tua, keluarga, dan teman-teman yang telah mendukung hingga terselesaikannya paper ini.

REFERENSI

- Adawiah, R. (2017). Deskripsi Proses Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Pemahaman Faktual Ditinjau Dari Tingkat Efikasi Diri Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Kotabaru. *CENDEKIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1).
- Aini, N. N., & Mukhlis, M. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 105-128.

- Ansori, Y., & Herdiman, I. (2019). Pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 11-19.
- Anwar, N. T. (2018, February). Peran kemampuan literasi matematis pada pembelajaran matematika abad-21. In Prisma, *Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 364-370).
- Barseli, M., Ifdil, I., & Nikmarijal, N. (2017). Konsep stres akademik siswa. *Jurnal konseling dan pendidikan*, 5(3), 143-148.
- Cahyani, N., & Winata, H. (2020). Peran Efikasi dan Disiplin Diri Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 5(2), 234-249.
- Ferdiansyah, A., Rohaeti, E. E., & Suherman, M. M. (2020). Gambaran self efficacy siswa terhadap pembelajaran. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan)*, 3(1), 16-23.
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran matematika yang bermakna. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181-190.
- Handayani, K. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahanmasalah Soal Cerita Matematika.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hermaini, J., & Nurdin, E. (2020). Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dari Perspektif Minat Belajar?. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(2), 141-148
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan pemecahan masalah matematis dan adversity quotient siswa SMP melalui pembelajaran open ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109-118.
- Moma, L. (2014). Self-efficacy matematik pada siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 85-94.
- Mulyanti, N. R., Yani, N., & Amelia, R. (2018). Analisis kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematik siswa smp pada materi teorema pythagoras. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 415-426.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM
- Novferma, N. (2016). Analisis kesulitan dan self-efficacy siswa SMP dalam pemecahan masalah matematika berbentuk soal cerita. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 76-87.
- Resmiati, T., & Hamdan, H. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa Sekolah Menengah Pertama. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(4), 177-186.
- Sariningsih, R., & Purwasih, R. (2017). Pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan self efficacy mahasiswa calon guru. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1), 163-177.
- Subaidi, A. (2016). Self-efficacy siswa dalam pemecahan masalah matematika. *Sigma*, 1(2), 64-68.
- Sugiyono. (2013). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo, Y. (2017). Pengukuran self-efficacy siswa dalam pembelajaran matematika di MTs N 2 Ciamis. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 1(2), 39-44.
- Widodo, S. A., & Sujadi, A. A. (2015). Analisis kesalahan mahasiswa dalam memecahkan masalah trigonometri. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora*, 1(1).

- Wijaya, A. P., Rumite, W., & Marpaung, R. R. (2019). Minat Siswa Terhadap Matematika Dan Hubungannya Dengan Metode Pembelajaran Dan Efikasi Diri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 83-100.
- Wulanningtyas, M. E., & Ate, H. M. (2020). Pengaruh efikasi diri siswa terhadap prestasi belajar matematika. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 166-169.